

## GRAU DE ACABAMENTO E A OCORRÊNCIA DE CONTUSÕES EM CARÇAÇAS BOVINAS

FÁBIO SOUZA MENDONÇA<sup>1</sup>; GUILHERME VINÍCIUS BARBIERI GONÇALVES<sup>2</sup>;  
CARINA CRIZEL DA VARA<sup>3</sup>; EDGARD GONÇALVES MALAQUEZ<sup>4</sup>; FABIANO  
NUNES VAZ<sup>5</sup>; RICARDO ZAMBARDA VAZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – fabiozoo@bol.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – guilhermebarbieri@zootecnista.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – carinavara@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – edgardgmalaguez@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Santa Maria – fabianonunesvaz@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – rzvaz@terra.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva da carne bovina tem evoluído nos últimos anos em direção à diferenciação de produtos de qualidade. Os sistemas de produção começaram a gerar produtos diferenciados, que forçaram os frigoríficos a buscar e remunerar pela qualidade dos animais. Tal fato converge com as novas tendências da indústria, nas quais algumas redes frigoríficas têm buscado incentivar os produtores por meio de programas de remuneração por quesitos de qualidade (VAZ et al., 2012).

Entretanto, problemas logísticos e de manejo têm prejudicado a cadeia produtiva, no sentido de gerarem perdas nos produtos acabados. As condenações parciais de carcaças devido a abscessos provenientes de vacinas e medicamentos, junto com os hematomas formados no manejo pré-abate, ainda são as principais causas de perdas econômicas em frigoríficos (RESENDE-LAGO et al., 2011).

Segundo CIVEIRA et al. (2006) há algumas décadas o processo de pré-abate dos animais era considerado uma operação tecnológica de baixo nível científico e não se constituía em um tema pesquisado seriamente por universidades, institutos de pesquisa e indústrias.

Esta é uma área de pesquisa pouco abordada até então, mas de grande importância em função das perdas econômicas que representa. Objetivou-se no presente estudo avaliar o escore de gordura de acabamento de carcaças bovinas sobre a ocorrência de contusões de carcaças de animais abatidos em uma empresa frigorífica.

### 2. METODOLOGIA

Foram coletados dados de uma empresa frigorífica, localizada na região central do estado do Rio Grande do Sul, referentes aos meses de agosto a novembro de 2013, correspondendo à 10.759 animais provenientes de diferentes regiões do estado.

O manejo utilizado para os animais durante o pré-abate e por ocasião do mesmo seguiu a rotina realizada na planta frigorífica, obedecendo às normas do Serviço de Inspeção federal. Por ocasião do abate, os animais foram identificados com numerações sequenciais dentro do seu lote e do abate geral. Após a sangria retirada de membros e do couro os animais foram classificados conforme o seu escore de gordura de acabamento (EGA) das carcaças de acordo com a portaria N.º 612/89, proposto pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento,

onde escore 1 (ausente, < 1 mm), escore 2 (escassa, 1 a 3 mm), escore 3 (mediana, 3 a 6 mm), escore 4 (uniforme, 6 a 10 mm) e escore 5 (excessiva, > 10mm), avaliados por técnicos treinados e fornecidos pelo programa de avaliação e tipificação de carcaças do frigorífico.

As carcaças primeiramente, identificadas em não contundidas e contundidas. As contundidas, após a identificação da região, foram determinadas os números de contusões, sendo computadas as quantidades absolutas e relativas de contusões. Os dados foram submetidos à análise do teste do qui-quadrado no nível de significância de 5%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O baixo número de animais nas classes “EGA 1” e “EGA 5” (Tabela 1) se deve em partes pelos critérios de compra do frigorífico e pelo alto custo de produção para os produtores rurais reduzindo a lucratividade total do sistema (RESTLE et al., 2007), respectivamente. Animais muito magros normalmente não são comprados em função de não existir o processo de conservas e devido as perdas quantitativas e qualitativas das carcaças e no produto final carne (VAZ et al., 2012).

Do total de 10.759 animais abatidos 7.394 apresentou EGA3, evidenciando o nível desejável de acabamento exigido por grande parte dos frigoríficos e programas de avaliação de carcaças (VAZ et al., 2012).

Tabela 1 – Número de contusões (n) em carcaças bovinas nas diferentes regiões em relação ao grau de acabamento

EGA	N <sup>1</sup>	Região da Carcaça (n)					Total	Incidência <sup>1</sup>
		Quadril	Traseiro	Costilhar	Dianteiro	Lombo		
1	35	15 <sup>c</sup>	12 <sup>d</sup>	5 <sup>d</sup>	8 <sup>d</sup>	9 <sup>d</sup>	49 <sup>d</sup>	1,4 <sup>a</sup>
2	1.954	351 <sup>b</sup>	158 <sup>c</sup>	259 <sup>c</sup>	138 <sup>c</sup>	127 <sup>c</sup>	1.033 <sup>c</sup>	0,5 <sup>b</sup>
3	7.394	3.287 <sup>a</sup>	1.797 <sup>a</sup>	2.209 <sup>a</sup>	1.591 <sup>a</sup>	2.264 <sup>a</sup>	11.148 <sup>a</sup>	1,5 <sup>a</sup>
4	1.343	533 <sup>b</sup>	390 <sup>b</sup>	425 <sup>b</sup>	323 <sup>b</sup>	358 <sup>b</sup>	2.029 <sup>b</sup>	1,5 <sup>a</sup>
5	33	10 <sup>c</sup>	16 <sup>d</sup>	11 <sup>d</sup>	12 <sup>d</sup>	9 <sup>d</sup>	58 <sup>d</sup>	1,8 <sup>a</sup>
Total	10.759	4.196	2.373	2.909	2.072	2.767	14.317	1,3

<sup>1</sup> número de animais; <sup>2</sup>número de lesões por animal,

<sup>a,b</sup> na mesma coluna diferem (P<0,05) pelo teste do qui-quadrado.

Foram contabilizadas 14.317 contusões, ou 1,3 contusões por animal. Foi verificado diferença significativa (P<0,05) apenas para EGA2 em relação as demais, porém a maior incidência foi verificada em carcaças EGA5 (1,8), podendo estar associado ao maior peso e conseqüentemente maior idade destes animais, pois sabe-se que a gordura é o tecido cuja deposição corporal ocorre quando o animal reduz o crescimento muscular, logo, espera-se que animais com maior deposição de tecido adiposo possuam maior idade de abate, neste caso, vacas de descarte que representam 47,6% das reses abatidas no Brasil (ANUALPEC, 2014).

A partir desta pressuposição, diversos fatores podem estar relacionados à alta incidência de lesões nos animais EGA5: Maior prevalência de lesões em fêmeas em relação à machos devido ao manejo que as vacas são submetidas nas propriedades para o entoure (GRANDIN, 2000); maior porcentagens de contusões em vacas em relação as demais categorias devido maior peso e tamanho corporal (REBAGLIATI et al., 2008); maior frequência de lesões em animais adultos comparados à jovens (GHEZZI et al., 2008).

Os dados totais de animais contundidos (Tabela 2) permitem afirmar que alguns animais apresentaram mais de uma lesão por região da carcaça. Deste modo, animais com EGA1 apresentaram mais contusões de quadril e traseiro, EGA2 quadril e costilhar, EGA3 e EGA4 quadril e lombo e EGA5 traseiro e quadril ou costilhar.

Tabela 2 – Porcentagens de animais contundidos nos diferentes cortes em relação ao grau de acabamento

EGA	Região da carcaça (%)					Total
	Quadril	Traseiro	Costilhar	Dianteiro	Lombo	
1	28,6	22,9	8,6	14,3	17,1	91,5
2	26,2	12,0	14,3	9,2	19,2	80,9
3	33,6	17,7	19,8	15,5	25,3	108,9
4	30,3	20,8	21,1	17,4	23,5	113,1
5	27,3	33,3	27,3	24,2	24,2	136,3

REBAGLIATI et al. (2008) e CIVEIRA et al. (2006), observaram maiores frequências de contusões na região do traseiro, concordando com os resultados obtidos neste estudo, pois o local de maior incidência foi o quadril que é localizado na parte traseira do animal.

#### 4. CONCLUSÕES

A ocorrência de contusões é reflexo do excesso de gordura de acabamento. As lesões de quadril foram mais frequentes.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUALPEC. **Anuário da pecuária Brasileira**. São Paulo: Prol Editora Gráfica, 2014. 364p.

CIVEIRA, M.P.; RENNER, R.M.; VARGAS, R.E.S. et al. Avaliação do bem-estar animal em bovinos abatidos para consumo em frigorífico do Rio Grande do Sul. **Veterinária em Foco**, v.4, n.1, p.5-11, 2006.

GHEZZI, M.D.; ACERBI, R.; BALLERIO, M. et al. Evaluacion de las practicas relacionadas con El transporte terrestre de hacienda que causan Perjuicios economicos en la cadena de ganados y carnes. **Sitio Argentino de Producción Animal**, n.5, 2008.

GRANDIN, T. La conducta animal y sua importância en el manejo del ganado. 2000. Acessado em: 22 de julho. 2014. Disponível em: <http://www.grandin.com/spanish/spanish2.html>

REBAGLIATI, J.E.; BALLERIO, M.; ACERBI, R. et al. Evaluación de las prácticas ganaderas en bovinos que causan perjuicios económicos en plantas frigoríficas de la República Argentina. **Revista electrónica de Veterinaria (REDVET)**. n.10b, p.1695-7504, v.4, 2008.

RESTLE, J.; PACHECO, P.S.; COSTA, E.C. et al. Apreciação econômica da terminação em confinamento de novilhos Red Angus superjovens abatidos com diferentes pesos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.4, p.978-986, 2007.

REZENDE-LAGO, N.C.M.; D'AMATO, C.C.; MARCHI, P.G.F. Perdas econômicas por abscessos e hematomas em carcaças de bovinos. **Revista Eletrônica da Univar**, n.6, p.154-157, 2011.

VAZ, F.N.; VAZ, R.Z.; PASCOAL, L.L. et al. Análise econômica, rendimentos de carcaça e dos cortes comerciais de vacas de descarte 5/8 hereford 3/8 nelore abatidas em diferentes graus de acabamento. **Ciência Animal Brasileira**, n.3, v.13, p.338-345, 2012.